

Docket No.: P-222

PATENT

#2 V. Fowler
6/22/01
JC971 U.S. PTO
09/842082
04/26/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Jae Kyung LEE and Myoung Hwa KO

Serial No.: Unassigned

Filed: April 26, 2001

For: TV AND CONTROL METHOD OF THE SAME

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D. C. 20231

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:

Korean Patent Application No. 22560/2000, filed April 27, 2000.

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM LLP

Daniel Y.J. Kim
Registration No. 36,186

P. O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 502-9440 DYK/tmd
Date: April 26, 2001

JC971 U.S. PTO
09/842082
04/26/01

대한민국 특허청
KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 22560 호
Application Number

출원년월일 : 2000년 04월 27일
Date of Application

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT



2001 년 02 월 07 일

특 허 청

COMMISSIONER



| | |
|------------|---|
| 【서류명】 | 특허출원서 |
| 【권리구분】 | 특허 |
| 【수신처】 | 특허청장 |
| 【참조번호】 | 0004 |
| 【제출일자】 | 2000.04.27 |
| 【국제특허분류】 | H04N |
| 【발명의 명칭】 | 진단기능을 갖는 티브이 및 그 제어방법 |
| 【발명의 영문명칭】 | A tv with testing function and of the same method |
| 【출원인】 | |
| 【명칭】 | 엘지전자 주식회사 |
| 【출원인코드】 | 1-1998-000275-8 |
| 【대리인】 | |
| 【성명】 | 김용인 |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000022-1 |
| 【포괄위임등록번호】 | 2000-005155-0 |
| 【대리인】 | |
| 【성명】 | 심창섭 |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000279-9 |
| 【포괄위임등록번호】 | 2000-005154-2 |
| 【발명자】 | |
| 【성명의 국문표기】 | 이재경 |
| 【성명의 영문표기】 | LEE, Jae Kyung |
| 【주민등록번호】 | 660210-2683510 |
| 【우편번호】 | 702-240 |
| 【주소】 | 대구광역시 북구 관음동 한신1차아파트 104동 203호 |
| 【국적】 | KR |
| 【발명자】 | |
| 【성명의 국문표기】 | 고명화 |
| 【성명의 영문표기】 | KO, Myoung Hwa |
| 【주민등록번호】 | 690303-2683625 |
| 【우편번호】 | 730-300 |
| 【주소】 | 경상북도 구미시 구평동 진평구획지구1 대우아파트 101동 1204호 |
| 【국적】 | KR |

【심사청구】**청구****【취지】**

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인

김용인 (인) 대리인

심창섭 (인)

【수수료】**【기본출원료】**

20 면 29,000 원

【가산출원료】

4 면 4,000 원

【우선권주장료】

0 건 0 원

【심사청구료】

7 항 333,000 원

【합계】

366,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

네트워크 인터페이스를 통해 인터넷에 접속하여 제품설명 및 고장발생시의 처리방법 등을 영상 및 음성으로 안내함으로써 사용자에게 보다 편리함을 제공하도록 한 진단 기능을 갖는 티브이 및 그 제어방법에 관한 것으로, 기능설명 또는 서비스 정보를 제공하기 위한 서비스 사이트 서버와, 상기 서비스 사이트 서버와의 접속을 위한 네트워크 인터페이스와, 해당 제품 정보, 상기 서비스 사이트 접속정보가 저장된 메모리와, 상기 메모리에 저장된 서비스 사이트 접속정보를 이용하여 상기 서비스 관련 사이트 서버에 접속한 후 해당 제품정보를 전송하고 사용자의 요구에 따라 상기 서비스 관련 사이트 서버를 통해 서비스 관련 명령을 수신하여 해당 명령 코드를 수행하도록 제어하는 제어부와, 상기 제어부의 제어에 따라 서비스 관련 명령을 수신받아 해당 제품의 고장진단 및 기능설명 메뉴를 화면상에 디스플레이하기 위한 영상처리부를 포함하여 구성된 것으로 티브이의 고장 발생시 리모컨 또는 티브이 본체상의 소정키를 입력함으로써 서비스 관련 사이트에 접속하여 해당 고장진단 프로그램에 따라 티브이의 치유 및 고장이력의 관리가 용이함과 동시에 티브이에 관한 문의사항 발생시 제품설명 및 기능설명을 함으로써 사용자에게 보다 편리함을 제공할 수 있는 효과가 있다.

【대표도】

도 2

【색인어】

네트워크 인터페이스/진단

1020000022560

2001/2/1

【명세서】**【발명의 명칭】**

진단기능을 갖는 티브이 및 그 제어방법{A tv with testing function and of the same method}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 티브이의 구성을 나타낸 블록도

도 2는 본 발명에 따른 진단기능을 갖는 티브이의 구성을 나타낸 블록도

도 3은 도 2에 도시된 메모리의 구성을 상세히 나타낸 도면

도 4는 본 발명에 따른 진단기능을 갖는 티브이의 제어방법을 나타낸 플로우 차트

도 5는 본 발명에 따른 진단기능을 갖는 티브이의 서비스 관련 사이트 접속시의 동작을 나타낸 플로우 차트

도 6a 및 도 6b는 본 발명에 따른 진단기능을 갖는 티브이의 일 실시예를 나타낸 도면

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

| | |
|--------------------|-----------------|
| 211 : 튜너 | 212 : A/D 컨버터 |
| 213 : 링크 | 221 : 리모컨 인터페이스 |
| 222 : 제어부 | 223 : 플래쉬 메모리 |
| 224 : DRAM | 231 : SDRAM |
| 232 : MPEG A/V 디코더 | 233 : NTSC 엔코더 |

234 : D/A 컨버터

241 : 네트워크 인터페이스

242 : 서비스 사이트 서버

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <15> 본 발명은 티브이에 관한 것으로, 특히 진단 기능을 갖는 티브이 및 그 제어방법에 관한 것이다.
- <16> 최근 들어 티브이기술이 발전하여 방송신호를 전송하는 방식도 발전하고 그에 따라 디지털 전송방식을 적용한 티브이에 대한 관심이 높아지고 있으며, 국내의 경우에도 이미 무궁화위성이 95년 8월에 발사되었고 96년 7월부터 디지털 시험방송을 시작하였다.
- <17> 일반적으로 디지털 방송은 패킷(Packet) 단위로 영상, 음성, 데이터 및 방송정보가 시간적으로 다중화된 디지털 신호인 트랜스포트 스트림(Transport Stream) 형태로 전송되고, 트랜스포트 스트림에 관한 자세한 내용은 국제 규격 'ISO/IEC 13818'에 나타나 있다.
- <18> 이때 트랜스포트 스트림에 포함된 데이터에는 대화형 방송용 데이터, 프로그램 다운로드 데이터, 소프트웨어 프로그램 등이 포함될 수 있고, 방송정보는 방송수신에 필요한 튜닝 주파수, 영상/음성/데이터 신호의 패킷 식별 번호인 PID(Packet Identifier)와 방송 일정정보를 총칭하는 것으로서, 각 방송 방식마다 약간씩 다른 규격을 채택하고 있다.
- <19> 이와 같은 티브이는 그동안 많은 연구가 진행되어 왔고, 최근들어 시험방송내지 본

방송을 할 수 있는 단계에 이르렀으며, 티브이는 음성, 영상뿐만 아니라 부가적으로 제공되는 기능도 많아지고 있다.

<20> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 일반적인 티브이의 구성을 설명하면 다음과 같다.

<21> 도 1은 일반적인 티브이의 구성을 나타낸 블록도이다.

<22> 일반적인 티브이는 도 1에 도시된 바와 같이, 방송신호를 선국하기 위한 튜너(111)와, 상기 튜너(111)의 출력 신호를 디지털 신호로 변환하는 A/D 컨버터(112)와, 상기 A/D 컨버터(112)에서 변환된 신호를 입력받아 복조 및 오류 정정을 수행하는 링크(113)와, 사용자 요구 신호를 입력하기 위한 리모컨 인터페이스(121)와, 상기 리모컨 인터페이스(121)를 통해 입력되는 사용자 요구신호에 따라 상기 링크(113)의 출력신호를 디멀싱 하거나, 상기 튜너(111)를 제어하기 위한 제어신호를 출력하는 마이컴(122)과, 상기 마이컴(122)에서 디멀싱 된 신호를 오디오 신호와 비디오 신호로 디코딩하는 엠팩 A/V 디코더(132)와, 상기 엠팩 A/V 디코더(132)에서 디코딩 된 비디오 신호를 입력받아 화면상에 디스플레이 가능한 영상신호로 변환하는 NTSC 엔코더(133)와, 상기 엠팩 A/V 디코더(132)에서 디코딩 된 오디오 신호를 입력받아 스피커를 통해 출력가능한 신호로 변환하는 D/A 컨버터(134)와, 인터넷등 쌍방향 통신을 위한 네트워크 인터페이스(141)와, SDRAM(131), DRAM(124) 및 메모리(123)로 구성된다.

<23> 이와 같이 구성된 일반적인 티브이의 동작을 설명하면 다음과 같다.

<24> 먼저, 안테나로 수신된 방송 신호를 국부 발진 주파수로 주파수 변환하고 950~2150MHz 주파수 밴드 신호로 전환한다.

<25> 그리고 마이컴(122)은 각 중계기마다 다른 값을 갖는 중계기 선국 값을 튜너(111)

내부에 있는 PLL(Phase Locked Loop)(도시 생략)에 전송하여 사용자가 선국하고자 하는 채널에 해당하는 중계기가 중간주파수(497.5MHz)로 전환되도록 한다.

<26> 이어서 상기 튜너(111)는 QPSK(Quadrature Phase Shift Keying) 신호의 동위상 신호(I)와 직교 위상 신호(Q)를 출력하며, 상기 A/D 컨버터(112)와 링크(113)는 상기 QPSK 신호를 복조하고 오류를 정정하여 트랜스포트 스트림을 출력한다.

<27> 이때 마이컴(122), 플래쉬 메모리(123), DRAM(124), 리모컨 인터페이스(121)는 방송수신시스템 전체를 제어하는 부분이며, 상기 마이컴(122)은 중앙처리장치(CPU), 그리고 I/O장치로 디덱스(Demux)와, 통신포트 등을 내장하고 있다.

<28> 그리고 마이컴(122)의 디덱스는 시간 다중화된 트랜스포트 스트림을 입력받아 역다중화를 수행한다. 이때 역다중화란 PID 번호를 확인하여 영상신호열, 음성신호열, 부가정보 신호열로 갈라내는 것을 말한다.

<29> 이어서 역다중화된 영상 신호열과 음성 신호열은 MPEG A/V디코더(132)로 입력되어 SDRAM(131)을 경유하여 압축전의 신호로 복귀되고, 부가정보 신호열은 필터를 거쳐 GUI 즉, 그래픽 사용자 인터페이스에 의해 표시될 정보로 데이터 베이스화 된다.

<30> 그리고 상기 MPEG A/V디코더(132)의 출력은 NTSC 엔코더(133)에 입력되어 NTSC 신호로 엔코딩되고 티브이나 모니터로 디스플레이 할 수 있도록 휘도신호(Y)와 색신호(C)로 출력된다.

<31> 또한, 상기 D/A 컨버터(134)는 신장된 디지털 음성 신호를 아날로그 음성신호로 변환하여 스피커(도시생략)를 통해 출력한다.

<32> 한편 상기 네트워크 인터페이스(141)는 인터넷 등 쌍방향 통신을 하기 위한

것으로, 제어관련 데이터는 버스를 통하여 상기 마이컴(122)과 송수신하고, 영상 및 음성관련 데이터는 버스를 통하여 엠펙 A/V 디코더(132)를 통해 영상/음성 데이터를 출력한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<33> 이상에서 설명한 바와 같이 종래 기술에 따른 티브이는 네트워크 인터페이스를 이용하여 쌍방향 통신이 가능해짐에 따라 티브이 고장 발생시나 티브이에 관한 문의사항 발생시 이를 쉽게 진단할 수 있는 방법이 없으므로 사용자에게 불편함을 유발시키는 문제점이 있었다.

<34> 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로, 네트워크 인터페이스를 통해 인터넷에 접속하여 제품설명 및 고장발생시의 처리방법 등을 영상 및 음성으로 안내함으로써 사용자에게 보다 편리함을 제공하도록 한 진단기능을 갖는 티브이 및 그 제어방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<35> 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 진단기능을 갖는 티브이는 기능설명 또는 서비스 정보를 제공하기 위한 서비스 사이트 서버와, 상기 서비스 사이트 서버와의 접속을 위한 네트워크 인터페이스와, 해당 제품 정보, 상기 서비스 사이트 접속정보가 저장된 메모리와, 상기 메모리에 저장된 서비스 사이트 접속정보를 이용하여 상기 서비스 관련 사이트 서버에 접속한 후 해당 제품정보를 전송하고 사용자의 요구에 따라 상기 서비스 관련 사이트 서버를 통해 서비스 관련 명령을 수신하여 해당 명령 코드를 수행하도록 제어하는 제어부와, 상기 제어부의 제어에 따라 서비스 관련 명령을 수신받

아 해당 제품의 고장진단 및 기능설명 메뉴를 화면상에 디스플레이하기 위한 영상처리부를 포함하여 구성되는데 그 특징이 있다.

<36> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 진단기능을 갖는 티브이의 제어방법은 제품별 기능설명 및 고장진단 메뉴를 제공하는 서비스 사이트와 접속 가능한 티브이에 있어서, 사용자가 진단키를 입력하면 기 저장된 서비스 관련 사이트 정보를 참조하여 해당 서비스 관련 사이트에 접속하는 단계와, 상기 해당 서비스 관련 사이트에 접속되면 현재 사용하고 있는 티브이의 제품정보를 전송하고, 상기 접속된 서비스 관련 사이트의 정보를 참조하여 사용자가 원하는 메뉴를 선택하는 단계와, 상기 선택된 메뉴에 따라 해당 메뉴의 서비스 관련 사이트로 접속하는 단계와, 상기 해당 메뉴의 서비스 관련 사이트에 접속되면 사용자의 요구에 따라 진단명령을 입력받아 해당 명령을 수행하는 단계를 포함하여 이루어지는데 그 특징이 있다.

<37> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 진단기능을 갖는 티브이 및 그 제어방법을 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

<38> 도 2는 본 발명에 따른 진단기능을 갖는 티브이를 나타낸 블록도이고, 도 3은 도 2에 도시된 메모리를 상세히 나타낸 도면이고, 도 4는 본 발명에 따른 진단기능을 갖는 티브이의 제어방법을 나타낸 플로우 차트이고, 도 5는 본 발명에 따른 서비스 관련 사이트의 접속시의 동작방법을 나타낸 플로우 차트이다.

<39> 본 발명에 따른 진단기능을 갖는 티브이는 도 2에 도시된 바와 같이, 방송신호를 선국하기 위한 튜너(211)와, 상기 튜너(211)의 출력 신호를 디지털 신호로 변환하는 A/D 컨버터(212)와, 상기 A/D 컨버터(212)에서 변환된 신호를 입력받아 복조 및 오류 정정을 수행하는 링크(213)와, 사용자 요구 신호를 입력하기 위한 리모컨 인터페이스(221)와,

상기 마이컴(222)에서 디먹싱 된 신호를 오디오 신호와 비디오 신호로 디코딩하는 엠팩 A/V 디코더(232)와, 상기 엠팩 A/V 디코더(232)에서 디코딩 된 비디오 신호를 입력받아 화면상에 디스플레이 가능한 영상신호로 변환하는 NTSC 엔코더(233)와, 상기 엠팩 A/V 디코더(232)에서 디코딩 된 오디오 신호를 입력받아 스피커를 통해 출력가능 한 신호로 변환하는 D/A 컨버터(234)와, 인터넷등 쌍방향 통신을 위한 네트워크 인터페이스(241)와, 상기 네트워크 인터페이스(241)를 통해 접속하여 제품정보에 해당하는 고장진단 또는 기능설명 메뉴를 제공하기 위한 서비스 사이트 서버(242)와, 기존 정보, 해당 제품정보 및 상기 서비스 사이트 접속정보를 저장하기 위한 메모리(223), DRAM(224)과, SDRAM(231)과, 상기 메모리(223)에 저장된 서비스 사이트 접속정보를 이용하여 상기 서비스 사이트 서버(242)에 접속하여 해당 제품 정보를 전송하고 그에 따라 상기 서비스 사이트 서버(242)에서 출력되는 고장진단 또는 기능설명 메뉴 중 사용자에게 의해 선택된 메뉴에 따라 사용자의 동작명령이 입력되면 해당 메뉴에 관련된 사이트를 통해 입력되는 해당 명령 코드를 수행하는 제어부(222)를 포함하여 구성된다.

<40> 또한 상기 메모리(223)는 도 3에 도시된 바와 같이, 기 저장된 기존의 정보를 저장하는 부분과, 서비스 관련 사이트 URL 정보를 저장하는 부분과, 해당 제품의 제품정보를 저장하는 부분으로 구성된다.

<41> 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 진단 기능을 갖는 티브이의 동작을 설명하면 다음과 같다.

<42> 먼저 사용자가 기능이 어렵거나 고장이라고 판단되어 진단키(도시생략)를 입력하면 상기 제어부(222)는 상기 메모리(223)에 기 저장된 서비스 관련 사이트 URL 정보를 참조하여 상기 네트워크 인터페이스(241)를 통해 서비스 관련 사이트에 접속한다.

- <43> 이어서 상기 서비스 관련 사이트에 접속이 되면 사용자가 현재 사용중인 제품의 제품정보를 상기 서비스 사이트 서버(242)에 전송하며, 화면상에 디스플레이되는 서비스 정보를 참조하여 사용자가 원하는 메뉴를 선택한다.
- <44> 상기 원하는 메뉴가 선택되면 상기 네트워크 인터페이스(241)를 통해 서비스 관련 사이트에 선택 정보가 전송되며, 이를 입력받은 서비스 사이트 서버(242)는 티브이가 어떤 동작을 수행해야 하는지에 따라 상기 네트워크 인터페이스(241)를 통해 해당 명령을 입력한다.
- <45> 따라서, 티브이와 서비스 관련 사이트간의 양방향 통신이 이루어짐으로써 능동적인 서비스가 가능하다.
- <46> 이와 같은 본 발명에 따른 진단기능을 갖는 티브이의 제어방법을 도 4를 참조하여 설명하면 먼저, 진단키가 입력되었는지 여부를 판단한다(S1).
- <47> 이어서 상기 판단 결과(S1), 상기 진단키가 입력되지 않았으면 티브이의 다른 기능을 수행한다(S2).
- <48> 한편 상기 판단 결과(S1), 상기 진단키가 입력되었으면 메모리에 저장된 서비스 관련 사이트 URL 정보를 참조하여 네트워크 인터페이스를 통해 해당 서비스 관련 사이트에 접속한다(S3).
- <49> 그리고 해당 모델의 제품정보를 서비스 사이트 서버로 전송한다(S4).
- <50> 이어서 상기 서비스 관련 사이트 정보에 따라 사용자가 원하는 메뉴를 선택한다(S5).
- <51> 그리고 리모컨 신호가 입력되었는지 여부를 판단한다(S6).

- <52> 이어서 상기 판단 결과(S6), 리모컨 신호가 입력되었으면 네트워크 인터페이스를 통해 서비스 관련 사이트로 선택정보를 전송한다(S7).
- <53> 또한 상기 서비스 관련 사이트로부터 사용자가 선택한 메뉴에 따른 동작명령 코드가 입력되었는지 여부를 판단한다(S8).
- <54> 상기 서비스 관련 사이트로부터 사용자가 선택한 메뉴에 따른 동작명령 코드가 입력되면 해당 명령 코드를 수행한다(S9).
- <55> 이와 같이 사이트 접속 명령 및 해당 모델의 고유정보가 입력되면 판매된 티브이에서 호출한 것으로 인지하고, 해당 모델에 해당되는 서비스 정보를 출력하게 되는데 이를 도 6을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- <56> 먼저, 해당 서비스 사이트에 접속이 완료되었는지 여부를 판단한다(S11).
- <57> 이어서 상기 판단 결과(S11), 해당 서비스 사이트에 접속이 완료되었으면 해당 모델정보가 입력되었는지 여부를 판단한다(S12).
- <58> 상기 판단 결과(S12), 해당 모델정보가 입력되지 않았으면 일반 홈페이지를 출력한다(S13).
- <59> 한편 상기 판단 결과(S12), 해당 모델정보가 입력되었으면 해당 모델에 해당되는 서비스 정보를 출력한다(S14).
- <60> 이어서 사용자가 고장진단 또는 기능설명 중 어느 메뉴를 선택하였는지 여부를 판단한다(S15).
- <61> 상기 판단 결과(S15), 사용자가 고장진단 메뉴를 선택하였으면 네트워크 인터페이스를 통해 고장항목 송신 후 치명적 고장여부에 대한 판단 결과를 피드백 받는다(S16).

- <62> 그리고 상기 피드백 받은 결과 치명적 에러가 존재하는지 여부를 판단한다(S17).
- <63> 이어서 상기 판단 결과(S17), 치명적 에러가 존재하면 서비스 요원에게 고장수리를 요청한다(S18).
- <64> 한편 상기 판단 결과(S17), 치명적 에러가 존재하지 않으면 해당모델의 고장목록을 출력한다(S19).
- <65> 이어서 고장목록에 존재하는 에러인지 여부를 판단한다(S20).
- <66> 상기 판단 결과(S20), 고장목록에 존재하는 에러가 아니면 현재 에러내용을 새로운 항목으로 고장목록에 추가한다(S21).
- <67> 한편 상기 판단 결과(S20), 고장목록에 존재하는 에러이면 자동치료가 가능한 고장인지 여부를 판단한다(S22).
- <68> 상기 판단 결과(S22), 자동치료가 가능한 고장이면 선택된 항목에 대한 조치사항을 티브이의 네트워크 인터페이스를 통해 송신하여 고장을 치료한다(S23).
- <69> 한편 상기 판단 결과(S15), 사용자가 기능설명 메뉴를 선택하였으면 해당모델의 기능목록을 출력한다(S24).
- <70> 이어서 해당 항목의 설명 및 기능실행 여부를 출력한다(S25).
- <71> 그리고 실행명령이 요구되었는지 여부를 판단한다(S26).
- <72> 상기 판단 결과(S26), 실행명령이 요구되었으면 네트워크 인터페이스를 통해 티브이 마이컴에게 실행명령을 출력한다(S27).
- <73> 실시예 1
- <74> 사용자가 고장진단 메뉴를 선택하면 치명적 에러가 존재하는지 여부를 판단하여 치

명적 에러가 존재하지 않을 경우 도 5a와 같이 고장목록이 화면상에 디스플레이된다. 즉, 화면상에 디스플레이되는 목록중에서 시계가 맞지 않는다는 메뉴를 선택할 경우 티브이 마이컴은 이를 감지하여 시간데이터를 갱신한다.

<75> 실시예 2

<76> 또한 사용자가 기능설명 메뉴를 선택하면 화면상에 도 5b와 같은 기능목록을 디스플레이하고, 디스플레이 된 기능목록에서 사용자가 원하는 목록을 선택할 경우 해당 항목의 설명, 기능실행여부 문의 등이 티브이 마이컴을 통해 실행하게 된다.

<77> 상술한 바와 같이 사용자가 고장진단을 선택하면 티브이의 네트워크 인터페이스를 통해 기본항목 송신 후 치명적 고장여부를 피드백 받아 설명처리가 불가능한 고장이면 수리요원과 연결하여 고장이 처리될 수 있도록 하고, 치명적 고장이 아닐 경우에는 해당 모델의 고장목록을 출력하여 사용자가 출력된 고장목록에 있는 에러이면 해당 모드를 선택하도록 하며 고장목록에 없으면 사용자가 고장증상을 새로운 항목에 추가한다.

<78> 이와 같이 고장목록이 선택되거나 추가되면 해당증상의 자동치료 여부를 판단하여 자동치료가 불가능하면 수리요원과 연결하여 고장이 처리될 수 있도록 하고, 자동치료가 가능하면 선택된 항목에 대한 조치사항을 티브이의 네트워크 인터페이스를 통해 송신함으로써 고장치료가 완료된다.

<79> 한편 사용자가 기능이 잘 이해되지 않아 기능설명 메뉴를 선택하면 해당 모델의 기능을 나열하고, 사용자가 선택한 해당항목의 상세 설명을 영상 및 음성으로 하고 사용자가 해당 항목의 실행을 선택하면 네트워크 인터페이스를 통해 티브이 마이컴에게 해당 기능이 수행되도록 한다.

【발명의 효과】

- <80> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 진단기능을 갖는 티브이 및 그 제어방법은 다음과 같은 효과가 있다.
- <81> 첫째, 티브이의 고장 발생시 리모컨 또는 티브이 본체상의 소정키를 입력함으로써 서비스 관련 사이트에 접속하여 해당 고장진단 프로그램에 따라 티브이의 치유 및 고장이력의 관리가 용이하다.
- <82> 둘째, 티브이에 관한 문의사항 발생시 리모컨 또는 티브이 본체상의 소정키를 입력함으로써 제품에 대한 상세한 설명 및 사용자가 이해하기 어려운 기능에 대한 상세한 설명이 가능함으로써 사용자에게 보다 편리함을 제공할 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

기능설명 또는 서비스 정보를 제공하기 위한 서비스 사이트 서버;
상기 서비스 사이트 서버와의 접속을 위한 네트워크 인터페이스;
해당 제품 정보, 상기 서비스 사이트 접속 정보가 저장된 메모리; 그리고,
상기 메모리에 저장된 서비스 사이트 접속 정보를 이용하여 상기 서비스 관련 사이트 서버에 접속한 후 해당 제품정보를 전송하고 사용자의 요구에 따라 상기 서비스 관련 사이트 서버를 통해 서비스 관련 명령을 수신하여 해당 명령 코드를 수행하도록 제어하는 제어부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 진단기능을 갖는 티브이.

【청구항 2】

제품별 기능설명 및 고장진단 메뉴를 제공하는 서비스 사이트와 접속 가능한 티브이에 있어서,
사용자가 진단키를 입력하면 기 저장된 서비스 관련 사이트 정보를 참조하여 해당 서비스 관련 사이트에 접속하는 단계;
상기 해당 서비스 관련 사이트에 접속되면 현재 사용하고 있는 티브이의 제품정보를 전송하고, 상기 접속된 서비스 관련 사이트의 정보를 참조하여 사용자가 원하는 메뉴를 선택하는 단계;
상기 선택된 메뉴에 따라 해당 메뉴의 서비스 관련 사이트로 접속하는 단계; 그리고,
상기 해당 메뉴의 서비스 관련 사이트에 접속되면 사용자의 요구에 따라 진단명령

을 입력받아 해당 명령을 수행하는 단계로 이루어짐을 특징으로 하는 진단기능을 갖는 티브이의 제어방법.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

사용자가 원하는 메뉴를 선택하는 단계는

고장진단 또는 기능설명 중 원하는 메뉴를 선택하는 단계임을 특징으로 하는 진단기능을 갖는 티브이의 제어방법.

【청구항 4】

제 2 항에 있어서,

상기 선택된 메뉴에 따라 해당 서비스 사이트로 접속하는 단계는

사용자가 고장진단 메뉴를 선택하면 상기 해당 제품에서 치명적 에러가 존재하는지 여부를 판단하는 단계와,

상기 치명적 에러가 존재하지 않으면 해당 제품의 고장목록을 출력하는 단계와,

상기 출력되는 고장목록에 존재하는 에러인지 여부를 판단하는 단계와,

상기 고장목록에 존재하는 에러이면 자동치료가 가능한지 여부를 판단하는 단계와

상기 자동치료가 가능하면 상기 해당 조치사항을 티브이로 송신하는 단계로 이루어짐을 특징으로 하는 진단기능을 갖는 티브이의 제어방법.

【청구항 5】

제 4 항에 있어서,

상기 고장목록에 존재하는 에러가 아니면

사용자로 하여금 해로운 항목을 고장목록에 추가하는 단계를 더 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 진단기능을 갖는 티브이의 제어방법.

【청구항 6】

제 4 항에 있어서,

상기 치명적 에러가 존재하면 상담원과 연결시켜 고장조치를 수행하는 단계를 더 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 진단기능을 갖는 티브이의 제어방법.

【청구항 7】

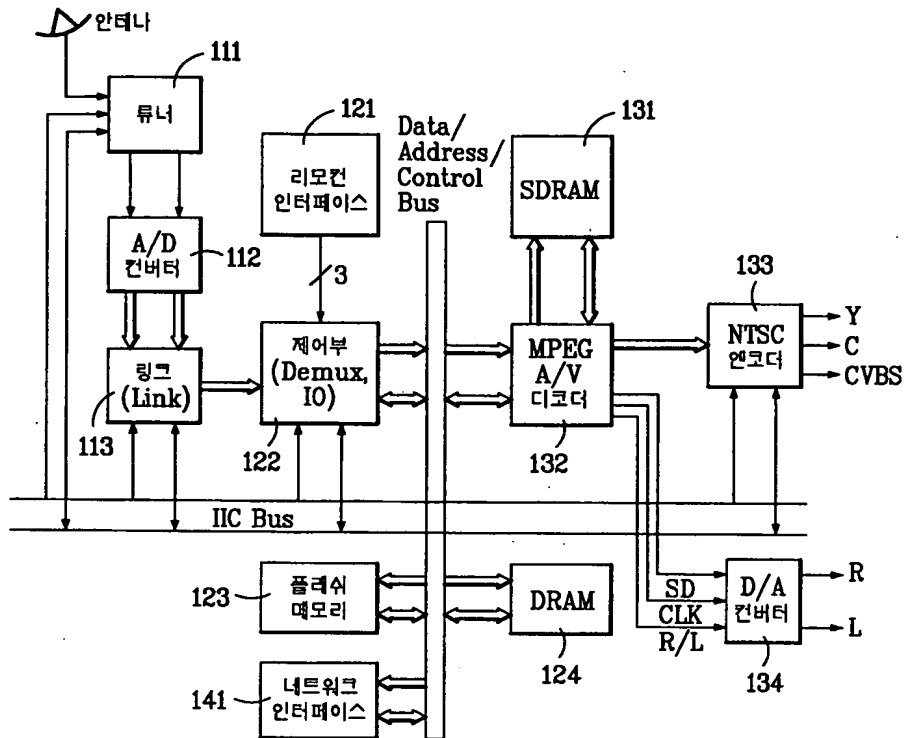
제 2 항에 있어서,

상기 선택된 메뉴에 따라 해당 서비스 사이트로 접속하는 단계는
사용자가 기능설명 메뉴를 선택하면 해당 제품의 기능목록을 출력하는 단계와,
상기 출력되는 기능목록에서 실행요구 명령이 입력되었는지 여부를 판단하는 단계와,

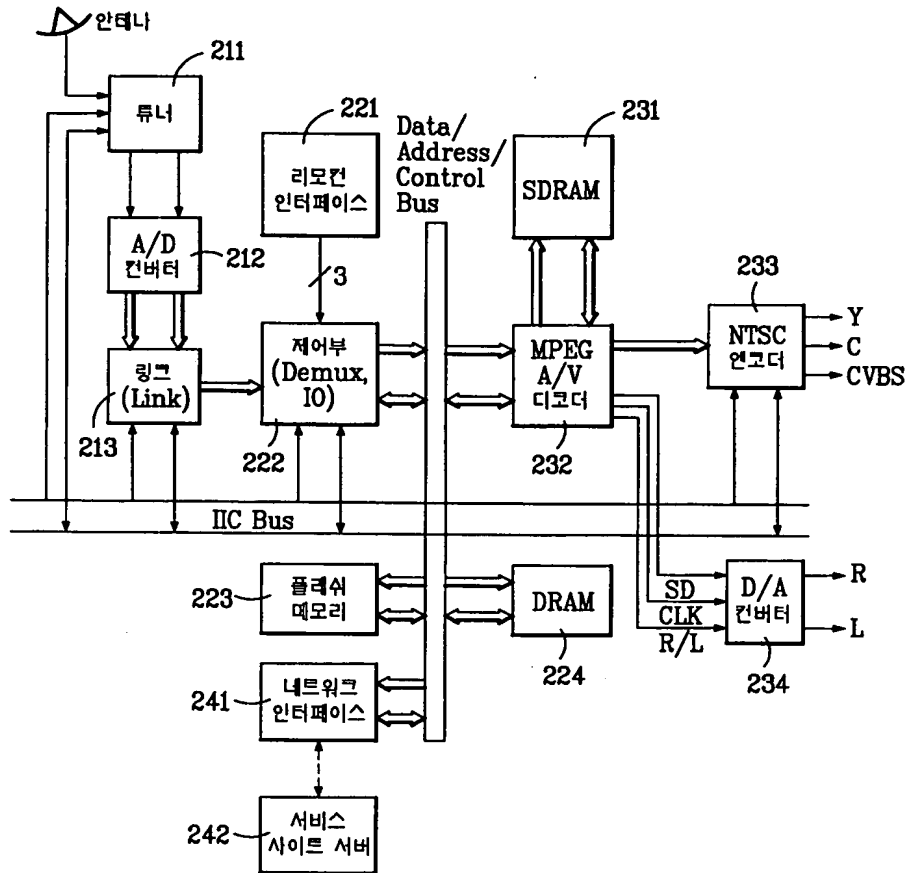
상기 실행요구 명령이 입력된 항목이 존재하면 티브이 마이컴에게 실행명령을 출력하는 단계를 더 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 진단기능을 갖는 티브이의 제어방법.

【도면】

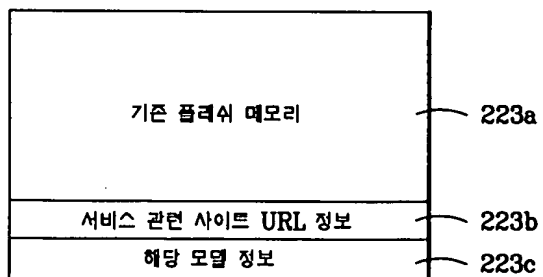
【도 1】



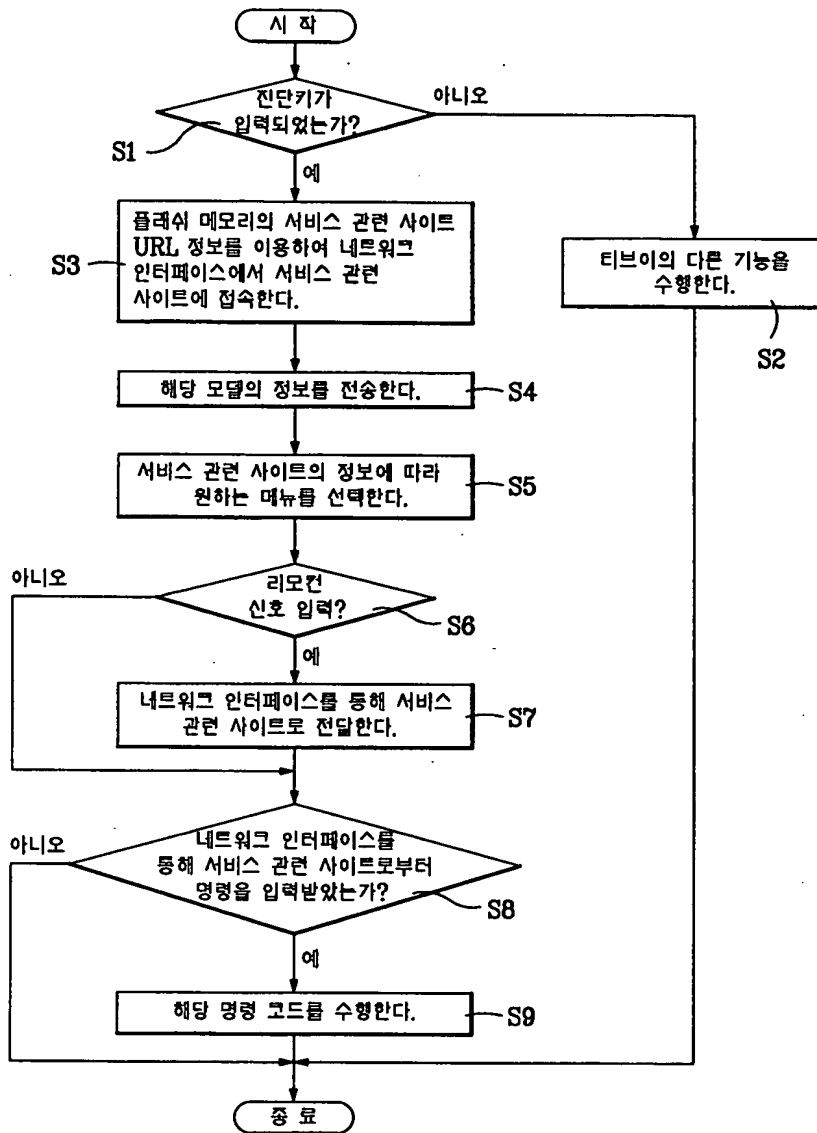
【도 2】



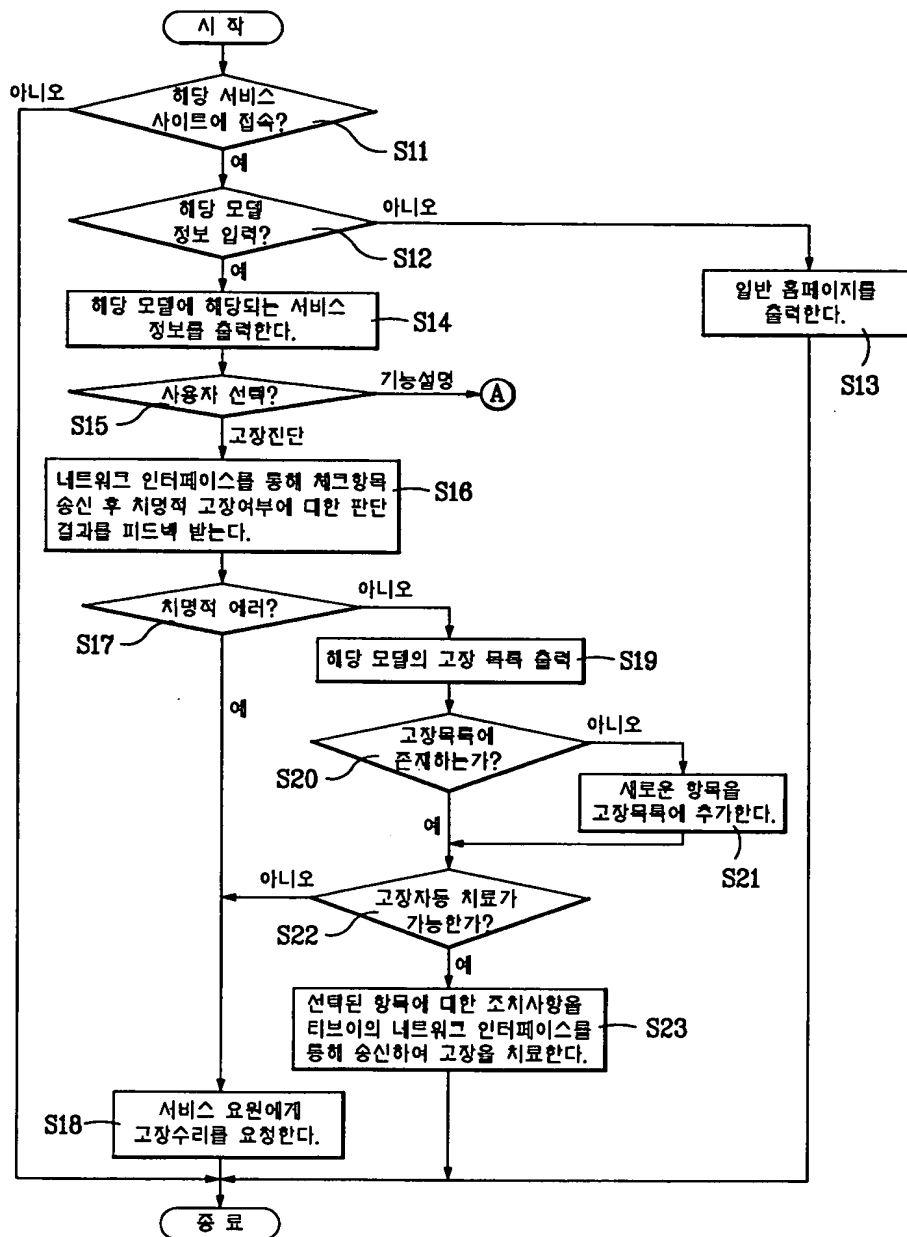
【도 3】



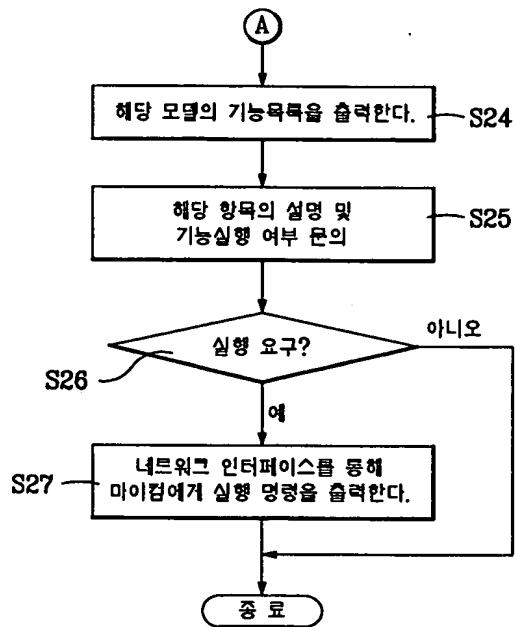
【도 4】



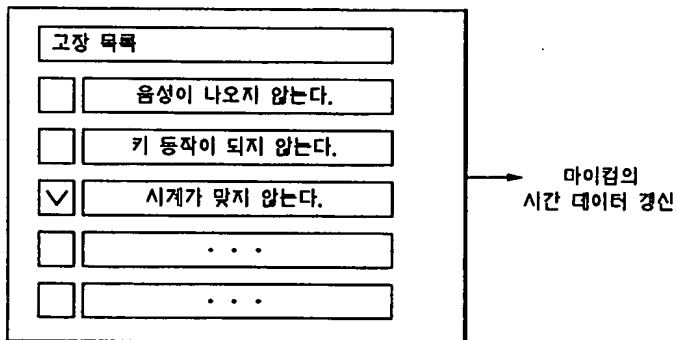
【도 5a】



【도 5b】



【도 6a】



【도 6b】

